

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-015583

(43)Date of publication of application : 22.01.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/00  
G06F 3/00

(21)Application number : 10-147080

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO  
LTD

(22)Date of filing : 28.05.1998

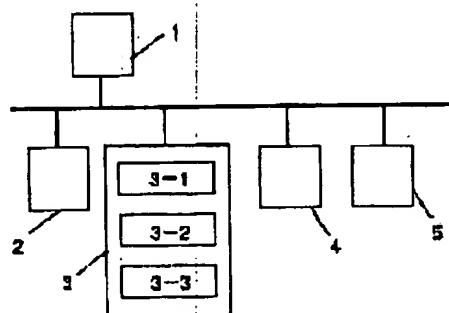
(72)Inventor : SHIGEHIRO KAGEICHI

## (54) ICON DISPLAY CONTROLLER AND ICON DISPLAY CONTROL METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve operability on an icon operation by deleting the display of character information corresponding to a first icon, reading character information corresponding to a second icon and displaying it near the second icon.

SOLUTION: A central arithmetic processing unit (CPU) 1 controlling a device and processing data, a read-only memory (ROM) 2 storing a program instruction and the like, a random access memory (RAM) 3 storing data and the like, the input means 4 of a mouse and the like and the display device (CRT) 5 of CRT and the like are provided. A character information display control means deletes the display of character information corresponding to the first icon, reads character information corresponding to the second icon and displays it near the second icon when a cursor moved by a cursor movement control means moves on the second icon from the first icon.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.05.1998

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 07.12.1999

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2000-00091

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 06.01.2000

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-15583

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月22日

(51) Int.Cl.<sup>4</sup>  
G 0 6 F 3/00

識別記号  
6 5 7  
6 5 8

F I  
G 0 6 F 3/00

6 5 7 A  
6 5 8 B

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-147080  
(62) 分割の表示 特願平3-145831の分割  
(22) 出願日 平成3年(1991) 6月18日

(71) 出願人 000005821  
松下電器産業株式会社  
大阪府門真市大字門真1006番地  
(72) 発明者 重広 彰一  
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内  
(74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

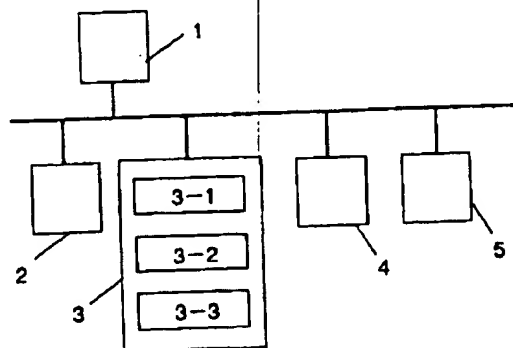
(54) 【発明の名称】 アイコン表示制御装置及びアイコン表示制御方法

(57) 【要約】

【課題】 アイコンによるメニュー表示をシンプルにすると共に、カーソルで指示されるアイコンを認識し易くし操作性を著しく改良すること。

【解決手段】 カーソルが、表示画面に表示された第1のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して第1のアイコンの近傍に表示させると共に、カーソルが、第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報の表示を消去すると共に、第2のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して第2のアイコンの近傍に表示させる。

- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 3-1 マウスイベント記憶領域
- 3-2 アイコン管理情報記憶領域
- 3-3 アイコン情報記憶領域
- 4 入力手段
- 5 CRT



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】表示画面におけるアイコン表示を制御するアイコン表示制御装置であって、

表示画面にアイコンを表示させるアイコン表示制御手段と、

表示画面に表示されるアイコンに対応する文字情報を記憶する記憶手段と、

表示画面にカーソルを表示させるカーソル表示制御手段と、

表示画面に表示されるカーソルを移動させるカーソル移動制御手段と、

前記カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、表示画面に表示された第1のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報を前記記憶手段から読み出して第1のアイコンの近傍に表示させる文字情報表示制御手段と、を有し、

前記文字情報表示制御手段は、前記カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報の表示を消去すると共に、第2のアイコンに対応する文字情報を前記記憶手段から読み出して第2のアイコンの近傍に表示させることを特徴とするアイコン表示制御装置。

【請求項2】前記カーソル移動制御手段によりアイコンが指示され、指示されたアイコンが選択されたときは、当該アイコンが選択状態であることを可視表示させるように制御する手段を有することを特徴とする請求項1記載のアイコン表示制御装置。

【請求項3】データを入力する入力装置と、データを記憶する記憶装置と、データを表示する表示装置とを有する装置を制御するアイコン表示制御方法であって、前記表示装置の表示画面にアイコン及びカーソルを表示させ、

カーソルが第1のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応した文字情報を第1のアイコンの近傍に表示させ、

カーソルが第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、

第1のアイコンに対応する文字情報の表示を消去すると共に、第2のアイコンに対応した文字情報を第2のアイコンの近傍に表示させるように制御することを特徴とするアイコン表示制御方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、CRT等の表示装置上に表示されたアイコンをマウス等の入力手段で指定することによって、所望の機能を選択することができるアイコン表示制御装置及びアイコン表示制御方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】近年、絵のみを表示するものや図10に示すアイコンの表示例のように絵の近傍に文字列を表示して操作や処理の内容を表示するアイコン表示制御装置が提案されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、絵のみを表示させる場合には、メニューの表示部分がシンプルで見やすいが、処理の内容が分かり難い、また、絵に文字列を伴って表示させる場合には、処理の内容は分かり易くなるが、メニューの表示部分が複雑で見難いという問題点を有していた。

【0004】本発明は、アイコンによるメニュー表示をシンプルにすると共に、カーソルで指示されるアイコンを認識し易くし、操作性を著しく改良したアイコン表示制御装置及びアイコン表示制御方法を提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するために、本発明のアイコン表示制御装置は、表示画面におけるアイコン表示を制御するアイコン表示制御装置であって、表示画面にアイコンを表示させるアイコン表示制御手段と、表示画面に表示されるアイコンに対応する文字情報を記憶する記憶手段と、表示画面にカーソルを表示させるカーソル表示制御手段と、表示画面に表示されるカーソルを移動させるカーソル移動制御手段と、カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、表示画面に表示された第1のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して第1のアイコンの近傍に表示させる文字情報表示制御手段と、を有し、文字情報表示制御手段は、カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報の表示を消去すると共に、第2のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して第2のアイコンの近傍に表示させる構成とした。

【0006】これにより、アイコンによるメニュー表示をシンプルにすると共に、カーソルで指示されるアイコンを認識し易くし、操作性を著しく改良したアイコン表示制御装置が得られる。

## 【0007】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、表示画面におけるアイコン表示を制御するアイコン表示制御装置であって、表示画面にアイコンを表示させるアイコン表示制御手段と、表示画面に表示されるアイコンに対応する文字情報を記憶する記憶手段と、表示画面にカーソルを表示させるカーソル表示制御手段と、表示画面に表示されるカーソルを移動させるカーソル移動制御手段と、カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、表示画面に表示された第1のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報を記憶

手段から読み出して第1のアイコンの近傍に表示させる文字情報表示制御手段と、を有し、文字情報表示制御手段は、カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報の表示を消去すると共に、第2のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して第2のアイコンの近傍に表示させる構成としたことにより、カーソルによって指示されたアイコンに対応する文字情報を、当該アイコンの近傍に表示させることができるので、操作者は指示したアイコンについての情報を得ることができると共に、カーソルが第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンの文字情報の表示を消去して第2のアイコンの文字情報を表示させるので、複数のアイコンが存在する場合でも、シンプルな文字表示を行うことができる。

【0008】以下、本発明の一実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

(実施の形態) 図1は本発明の一実施の形態におけるアイコン表示装置のブロック図であり、図2は同マウスイベント記憶領域内のデータ構成を示す模式図であり、図3は同アイコン管理情報記憶領域内のデータ構成を示す模式図であり、図4は同アイコン情報のデータ構成を示す模式図である。図1において、1は装置の制御やデータの処理等を行う中央演算処理装置(以下「CPU」と称する)、2はプログラム命令等を記憶する読みだし専用メモリ(以下「ROM」と称する)、3はデータ等を記憶するランダムアクセスメモリ(以下「RAM」と称する)、4はマウス等の入力手段(以下「マウス」と称する)、5はCRT等の表示装置(以下「CRT」と称する)である。

【0009】RAM3のエリア中3-1はマウスイベント記憶領域で、図2に示すように、マウス4によるイベントの発生に応じて、イベント情報とマウスカーソルのCRT5上の座標を記憶する。本実施の形態内では、マウスの移動の場合はイベント情報「1」、マウスの左ボタンクリックの場合はイベント情報「2」が記憶される。

【0010】また、カーソル座標は、マウス移動の場合は移動先の座標、ボタンクリックの場合はクリックされた位置座標が記憶される。

【0011】RAM3のエリア中3-2はアイコン管理情報記憶領域で、図3に示すように、選択状態にあるアイコンの識別番号(選択アイコン番号)と文字列が表示されたアイコンの識別番号(文字列表示アイコン番号)が記憶される。選択状態にあるアイコン及び文字列が表示されたアイコンがない場合には、それぞれ「0」が記憶される。

【0012】RAM3のエリア中3-3はアイコン情報記憶領域で、図4に示すように、CRT5に表示される

夫々のアイコン毎のアイコン情報を記憶する。夫々のアイコン情報は、アイコンの識別番号(以下「アイコン番号」と称する)、アイコンが表示される位置情報、アイコンのパターン、文字列が表示される座標、文字列、アイコンのステータスから構成される。アイコンのステータスは、そのアイコンが選択されている場合には「1」、そのアイコンが選択可能である場合には「2」、そのアイコンが選択不可能である場合には「3」となる。

【0013】以上のように構成されたアイコン表示制御装置について、以下その動作を、図9(a)の場合から(f)の場合までカーソルを移動する場合を例にとり、図5乃至図8に示す動作を示すフローチャートを用いて説明する。

【0014】今、CRT5には図9(a)に示すように「ファイル」(アイコン番号「1」)「文章」(アイコン番号「2」)「印刷」(アイコン番号「3」)の3つのアイコンが表示されており、「ファイル」のアイコンが選択されて、文字列が反転表示されているとする。また、アイコン管理情報記憶領域3-2内の選択アイコン番号は「1」、文字列表示アイコン番号は「0」となっているとする。また「ファイル」のアイコンのステータスは「1」、「文章」及び「印刷」のアイコンのステータスは「2」とであるとする。

【0015】(1) 図9(a)の状態から(b)の状態へカーソルを移動させた場合。

マウス4によってカーソルを図9(a)の状態から(b)の状態へ移動させると、マウスイベント記憶領域3-1にイベント情報「1」とカーソルの位置座標が書き込まれる(S21)。CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のカーソル座標を見て、アイコン情報記憶領域3-3を調べて(S22)、該当するアイコンがないので、アイコン管理情報記憶領域3-2の文字列表示アイコン番号「0」を見て(S23)、S21のマウスイベント発生待ち状態となる。

【0016】(2) 図9(b)の状態から(c)の状態へカーソルを移動させた場合。

マウス4によってカーソルを移動させると、マウスイベント記憶領域3-1にイベント情報「1」とカーソルの位置座標が書き込まれる(S21)。CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のカーソル座標を見て、アイコン情報記憶領域3-3内のアイコン情報を検索し(S22)、カーソルがあるアイコン番号「2」を取得する(S26)。更に、CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のイベント情報を見て「1」であるので(S31)、アイコン管理情報記憶領域3-2内の文字列表示アイコン番号を調べる。文字列表示番号「0」であるので(S41)、次にアイコン情報記憶領域3-3内のアイコン番号「2」のステータスを調べる(S43)。ここで、ステータスは「2」だから、CPU1はアイコン

情報記憶領域3-3内の当該アイコン番号の文字列「文章」を読みだして文字列表示座標に基づいて、当該文字列をCRT5に表示させ(S45)、アイコン管理情報記憶領域3-2内の文字列表示アイコン番号を“2”とする(S47)。

【0017】(3) 図9(c)の状態から(d)の状態へカーソルを移動させた場合。

マウス4によってカーソルを移動させると、マウスイベント記憶領域3-1にイベント情報“1”とカーソルの位置座標が書き込まれる(S21)。CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のカーソル座標を見て、アイコン情報記憶領域3-3を調べて(S22)、該当するアイコンがないので、アイコン管理情報記憶領域3-2の文字列表示アイコン番号“2”を見て(S23)、表示中の文字列「文章」を消去し(S24)、アイコン管理情報記憶領域3-2内の文字列表示アイコン番号を“0”とする(S25)。

【0018】(4) 図9(d)の状態から(e)の状態へカーソルを移動させた場合。

マウス4によってカーソルを移動させると、マウスイベント記憶領域3-1にイベント情報“1”とカーソルの位置座標が書き込まれる(S21)。CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のカーソル座標を見て、アイコン情報記憶領域3-3内のアイコン情報を検索し(S22)、カーソルがあるアイコン番号“3”を取得する(S26)。更に、CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のイベント情報を見て“1”であるので(S31)、アイコン管理情報記憶領域3-2内の文字列表示アイコン番号を調べる。文字列表示アイコン番号が“0”であるので(S41)、次にアイコン情報記憶領域3-3内のアイコン番号“3”のステータスを調べる(S43)。ここで、ステータスは“2”だから、CPU1はアイコン情報記憶領域3-3内の当該アイコン番号の文字列「印刷」を読みだして文字列表示座標に基づいて、当該文字列をCRT5に表示させ(S45)、アイコン管理情報記憶領域3-2内の文字列表示アイコン番号“3”とする(S47)。

【0019】(5) 図9(e)の状態でマウスの左ボタンをクリックして(f)の状態移動した場合。

【0020】マウス4の左ボタンをクリックすると、マウスイベント記憶領域3-1にイベント情報“2”とカーソル座標が書き込まれる(S21)。CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のカーソル座標を見て、アイコン情報記憶領域3-3内のアイコン情報を検索し(S22)、カーソルがあるアイコン番号“3”を取得する(S26)。更に、CPU1はマウスイベント記憶領域3-1内のイベント情報を見て“2”であるので(S31)、アイコン情報記憶領域3-3内のアイコン番号“3”のステータスを見ると(S51)、“2”であるから(S52)、アイコン管理情報記憶領域3-2

内の選択アイコン番号を調べ(S53)、“1”であるので「ファイル」という反転表示された文字列をCRT5から消去(S54)する。続いて、CPU1はアイコン管理情報記憶領域3-2内の文字列表示アイコン番号を調べると(S55)、“3”であるので、「印刷」という文字列をCRT5から消去し(S56)、文字列表示アイコン番号を“0”にした(S57)後、アイコン情報記憶領域3-3内のアイコン番号“3”のアイコン情報から文字列「印刷」を読みだして、文字列表示座標に基づいて、当該文字列をCRT5上に反転表示させる(S58)。文字列の表示後、CPU1はアイコン管理情報記憶領域3-2内の選択アイコン番号を“3”とし、(S59)、アイコン管理情報記憶領域3-2内のアイコン番号“3”のステータスを“1”として(S60)処理は終了する。

【0021】本実施の形態においては、CRT上に表示されるアイコン同士は離れていることとしたが、アイコンが接している場合でも、アイコン間をカーソル移動させると、本実施の形態に示したフローチャートの手順に従えば、同様に文字列の表示と消去が行われる。

【0022】以上のように本実施の形態では、カーソルによって指示されたアイコンに対して、アイコンに対応した文字列を表示させるため、アイコンによるメニュー表示をシンプルにすることができるとともに、カーソルで指示されるアイコンの機能が認識しやすくなる。また、文字列の表示によって、カーソルがどのアイコンを指示しているかを適確に把握できるという効果もある。

【0023】更に本実施の形態では、選択中のアイコンに対しては、文字列を反転表示させ、選択されていないアイコン上にカーソルが移動すると、当該アイコンに対して通常の文字列が表示されるため、選択中のアイコンと他のアイコンを的確に区別しながら、アイコン選択を行うことができる。

【0024】

【発明の効果】以上のように本発明は、表示画面におけるアイコン表示を制御するアイコン表示制御装置であって、表示画面にアイコンを表示させるアイコン表示制御手段と、表示画面に表示されるアイコンに対応する文字情報を記憶する記憶手段と、表示画面にカーソルを表示させるカーソル表示制御手段と、表示画面に表示されるカーソルを移動させるカーソル移動制御手段と、カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、表示画面に表示された第1のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して第1のアイコンの近傍に表示させる文字情報表示制御手段と、を有し、文字情報表示制御手段は、カーソル移動制御手段によって移動されるカーソルが、第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンに対応する文字情報の表示を消去すると共に、第2のアイコンに対応する文字情報を記憶手段から読み出して

第2のアイコンの近傍に表示させる構成としたことにより、カーソルによって指示されたアイコンに対応する文字情報を、当該アイコンの近傍に表示させることができるので、操作者は指示したアイコンについての情報を得ることができると共に、カーソルが第1のアイコン上から第2のアイコン上に移動すると、第1のアイコンの文字情報の表示を消去して第2のアイコンの文字情報を表示させるので、複数のアイコンが存在する場合でも、シンプルな文字表示を行うことができるので、アイコン操作に関する操作性を著しく向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態におけるアイコン表示装置のブロック図

【図2】本発明の一実施の形態におけるマウスイベント記憶領域内のデータ構成を示す模式図

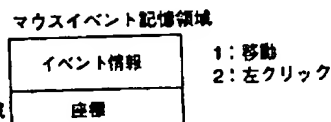
【図3】本発明の一実施の形態におけるアイコン管理情報記憶領域内のデータ構成を示す模式図

【図4】本発明の一実施の形態におけるアイコン情報のデータ構成を示す模式図

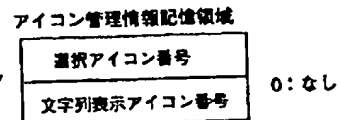
【図1】



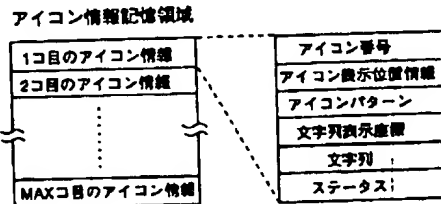
【図2】



【図3】

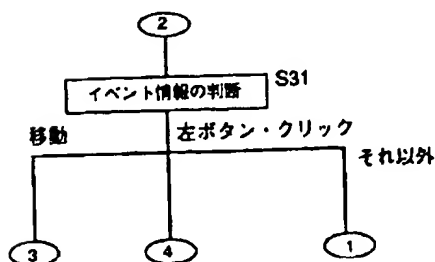


【図4】



1: 選択中  
2: 選択可能  
3: 選択不可能

【図6】



【図5】本発明の一実施の形態における動作を表すフローチャート

【図6】本発明の一実施の形態における動作を表すフローチャート

【図7】本発明の一実施の形態における動作を表すフローチャート

【図8】本発明の一実施の形態における動作を表すフローチャート

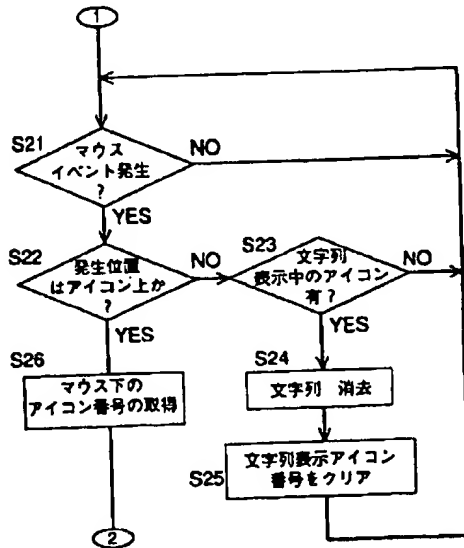
【図9】本発明の一実施の形態におけるディスプレイ画面上の表示例を示す図

【図10】従来のアイコン表示制御装置におけるアイコンの表示を示す図

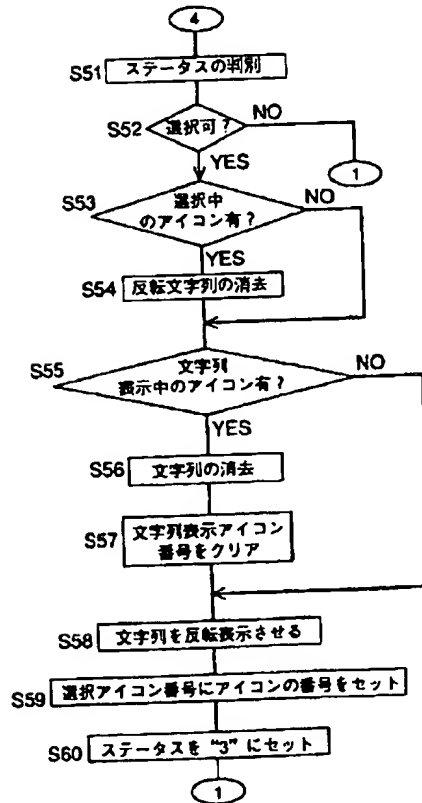
【符号の説明】

- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 入力手段
- 5 CRT

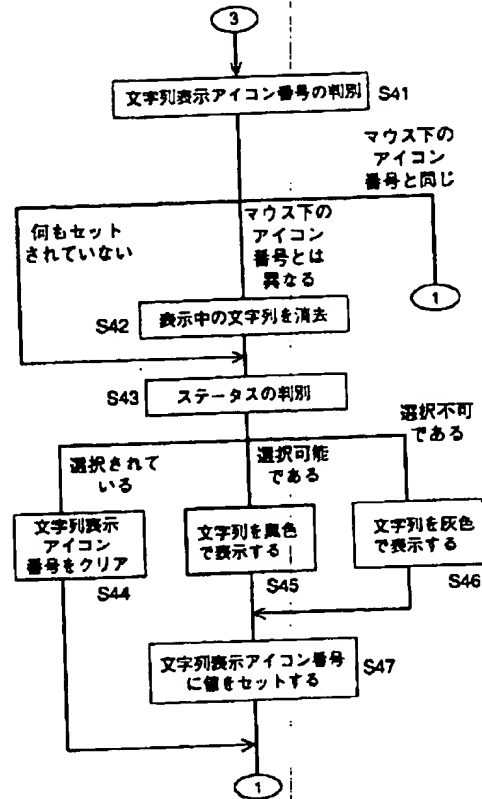
【図5】



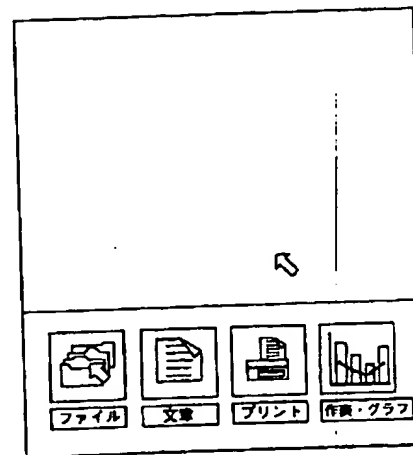
【図8】



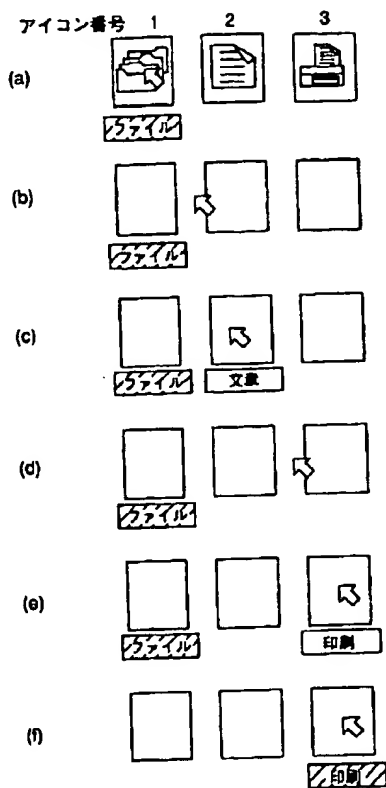
【図7】



【図10】



【図9】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**